

51

Int. CL:

B 66 b, 9/12

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES PATENTAMT



52

Deutsche Kl.:

35 a, 9/12

10

11

21

22

43

Offenlegungsschrift 2010 662

Aktenzeichen: P 20 10 662.1

Anmeldetag: 6. März 1970

Offenlegungstag: 16. September 1971

Ausstellungspriorität: —

30

Unionspriorität

32

Datum: —

33

Land: —

31

Aktenzeichen: —

54

Bezeichnung: Konstruktion für Fördermittel wie Fahrsteigen, Fahrtreppen od. dgl.

61

Zusatz zu: —

62

Ausscheidung aus: —

71

Anmelder: Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg AG, Zweigabteil. Nürnberg, 8500 Nürnberg

Vertreter: —

72

Als Erfinder benannt: Willenbrock, Hans, Dipl.-Ing., 6095 Gustavsburg

56

Rechercheantrag gemäß § 28 a PatG ist gestellt

Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht zu ziehende Druckschriften:

DT-PS 583 878

DT-Gbm 1 946 844

DT-PS 921 351

DT-Gbm 1 988 741

CH-PS 200 083

deutsche Patentanmeldung

BE-PS 501 541

H 1794 XI 35 a

DT-OS 1 456 612

(bekanntgemacht am 31. 10. 1951)

DT-Gbm 1 853 359

OE-PS 174 017

DT 2010662

ORIGINAL INSPECTED

2 7 71 105 838 438

5-70

me/ja

Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg
 Aktiengesellschaft
 Zweigniederlassung Nürnberg

Nürnberg, 5. März 1970

Konstruktion für Fördermittel wie Fahr-
 steigen, Fahrtreppen oder dergleichen

Die Erfindung bezieht sich auf eine Konstruktion für Fördermittel, wie Fahrsteigen, Fahrtreppen oder dergleichen, mit einer das Fördermittel abdeckenden und dieses schützenden Verkleidung sowie mindestens einem das Fördermittel bewegenden Antrieb, wobei die Konstruktion über Auflagemittel an Auflagern abgestützt und mit Laufbahnen für das Fördermittel ausgestattet ist.

Es ist im Bau von beispielsweise umlaufenden Fördermitteln, wie Fahrtreppen, bekannt, diese mit einer das Fördermittel tragenden Konstruktion zu versehen, die an Auflagern zweier zu überbrückender Stockwerke eingehängt und mittels einer Verkleidung abgedeckt ist. Die Konstruktion weist hierbei Laufbahnen für die Rollen oder Gleitstücke des Fördermittels z.B. eines Stufenbandes auf und ist mit Abstützmitteln, an denen sich der Antrieb, die Umlenkstellen für das Stufenband und der Handlauf mit seinen Umlenkstellen und Antrieb befindet, ausgestattet. Um die Konstruktion abzudecken, ist diese mit einer Verkleidung versehen.

Bei einer bekannten Fahrtreppe dieser Art besteht die Konstruktion, die dem Tragen eines Stufenbandes mit Antrieb und Umlenkstellen dient, aus zwei U-förmigen Schienen, die durch ein Gittertragwerk gegeneinander versteift und mit

- 2 -

Laufbahnen für die Rollen des aufwärts und abwärts sich bewegenden Stufenbandes ausgestattet sind. Die Enden der Konstruktion, die sich an Auflagern abstützen, sind in Tragrahmen angeordnet, die breiter als die Tragkonstruktion sind und sich an den Brüstungen abstützen, sowie über den endseitigen Bereich der Tragkonstruktion kragen. An der Konstruktion sind die Umlenkmittel für das Stufenband und den Handlauf vorgesehen, und es ist die Tragkonstruktion selbst mittels einer Verkleidung abgedeckt. Tragendes Element der Fahrtreppe ist dabei die sich zwischen den beiden Stockwerken, d.h. Auflagern abstützende Tragkonstruktion. Es hat sich indessen herausgestellt, daß die Fertigung dieser Konstruktion und somit der Fahrtreppe infolge der vielen besonderen Bauteile, wie Längs- und Querträger, Verkleidung, Tragrahmen u.a., sehr lohnintensiv ist und infolge eines erhöhten Materialaufwandes sehr schwer ausgeführt wird. Dies bedingt ebenfalls kräftig ausgeführte Tragmittel an den Auflagern der Stockwerke, Schwierigkeiten beim Montieren der Fahrtreppe an der Baustelle und anderes mehr (Stand der Technik: deutsches Patent Nr. 951 232) .

31. 6

Hier setzt die Erfindung ein, der die Aufgabe zugrunde liegt, eine Konstruktion für ein Fördermittel, wie Fahrsteigen, Fahrtreppen oder dergleichen, zu schaffen, bei der die vorgenannten Mängel vermieden und die zudem schmaler ausgebildet, leichter montiert und gewartet werden kann.

Diese Aufgabe wird gemäß der Erfindung bei einer Konstruktion der eingangs genannten Art dadurch gelöst, daß die Verkleidung selbst das tragende Element bildet, und daß an ihr die Laufbahnen für das Fördermittel und die Antriebe für dieses sowie dessen Zusatzeinrichtungen angebracht sind.

Durch diese Maßnahmen wird nicht nur die der Erfindung zugrunde liegende Aufgabe vorteilhaft gelöst, sondern es wird darüber hinaus eine Konstruktion geschaffen, die öldicht und schmutzisoliert ausgeführt werden kann. Ein weiterer Vorteil der Erfindung kann darin gesehen werden, daß durch die Anwendung der selbsttragenden Verkleidung die Konstruktion auch gegen Geräusche leichter isoliert werden kann, da deren Verkleidungswände bereits in der Werkstatt mit einer Entdröhnungsschicht versehen werden können. Darüber hinaus hat die erfindungsgemäße Konstruktion den Vorteil, daß an ihr ohne großen Aufwand und mit einem guten Wirkungsgrad auch eine Beheizung angebracht und betrieben werden kann.

Eine vorteilhafte Weiterbildung der Erfindung besteht darin, die Konstruktion wannenförmig auszubilden. Auch können gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung die Wand-, Boden- und Stirnteile der wannenförmigen Konstruktion vorzugsweise aus Blechen gleicher Stärke hergestellt werden.

Durch diese Maßnahme ergibt sich der Vorteil einer einfachen Fertigung und einer unkomplizierten Disposition des Materialbedarfs, was bei einer erhöhten Abnahme desselben zu vorteilhaften Preisen führen kann.

Für den Fall, daß große Spannweiten mittels der Konstruktion überbrückt werden sollen und die Konstruktion selbst zwischen den längs laufenden Wandteilen der Verkleidung große lichte Weite aufweist, ist es empfehlenswert, die Verkleidung im Bereich ihres offenen Randes auszusteifen. Durch entsprechende Anordnung einer Versteifungskonstruktion, die vorzugsweise aus zwei an den Wandteilen angebrachten winkelförmigen Randsteifen und sie miteinander verbindenden Querstäben bestehen kann, wird der Konstruktion eine Verwindungssteifigkeit verliehen und es wird

17.8140

./.

109838/0988

darüber hinaus der Vorteil geschaffen, daß die winkelförmigen Randsteifen zur Abstützung der Laufrollen oder Gleitstücke des Fördermittels herangezogen werden können, also als Laufbahn fungieren.

Nach einem weiteren Merkmal der Erfindung ist die Versteifungskonstruktion vorzugsweise aus Blechteilen ausgeführt, und es können diese Blechteile z.B. der Stärke der Verkleidungsbleche entsprechen.

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung schematisch dargestellt, ohne daß der Gegenstand dieser Erfindung auf diesem Beispiel beschränkt bleibt. Es zeigt:

Fig. 1 eine Seitenansicht auf eine Konstruktion gemäß der Erfindung am Beispiel einer zwei Stockwerke verbindenden Fahrtreppe mit der erfindungsgemäßen Versteifung,

Fig. 2 eine Draufsicht auf Fig. 1 mit der innerhalb der Verkleidung angeordneten Versteifung und

Fig. 3 eine Ansicht auf die Konstruktion in Pfeilrichtung A nach der Schnittlinie I-I in Fig. 1, ist vergrößert dargestellt.

Die Konstruktion gemäß der Erfindung besteht im wesentlichen aus zwei Wandteilen 1 und 2 sowie einem sie miteinander verbindenden Bodenteil 3, und an den Enden der Wandteile je einem Stirnteil 4, die zusammen ein wannenförmiges Rahmenteil bilden. Die Konstruktion ist hierbei als längliches, rinnenförmiges Wannenteil ausgeführt und es sind deren Wandteile 1, 2 und Stirnteile 4 soweit hochgezogen, daß die in die Konstruktion einzubringenden Ausrüstungen, wie Fördermittel, hier z.B. ein Stufenband, Umlenkräder, Antriebe u.a.m. abgedeckt werden. Um die Wandteile 1, 2 und somit die Konstruktion bei breiten Wannenteilen zu versteifen, ist diese gemäß dem hier dargestellten Ausführungsbeispiel mit einer Versteifung 5 ausgestattet.

17.8140

109838/0988

./.

tet, die aus zwei winkelförmigen Randsteifen 6 und 7 und sie wiederum verbindenden Querstäben 8 besteht. Wandteile 1 und 2, Bodenteil 3 und Stirnteile 4 bestehen vorzugsweise aus einem witterungsbeständigen Blech, wie z.B. Patinax oder Corten. Für den Fall, daß die Konstruktion mit der Versteifung 5 versehen wird, ist es empfehlenswert, auch die Teile dieser Versteifung, wie Randsteifen 6, 7 und Querstäbe 8 aus Blech zu festigen. Um die Konstruktion an Auflagern 9 aufzuhängen, sind deren Stirnteile 4 mit Vorrichtungen, beispielsweise Winkelflanschen 10 versehen. An der Konstruktion sind ferner die das Fördermittel bewegendes Antriebe, die Umlenkräder für das Stufenband und den Handlauf sowie die Sicherungs- und Bremseinrichtungen für diese vorgesehen.

Je nach Ausbildung der Konstruktion, also mit oder ohne eine Versteifung 5, können die Randsteifen 6, 7 als Laufbahnen für die Rollen 11 oder Gleitstücke des Stufenbandes bzw. Fördermittels ausgeführt oder besondere Laufbahnen vorgesehen werden, die in beiden Fällen an die Innenseite der Wandteile 1 und 2 angebracht sind. Desgleichen sind auch die in der Zeichnung nicht dargestellten Tragmittel für die Antriebe und Umlenkrollen an den Innenseiten der Wandteile 1, 2 angebracht. Die wannenförmige Konstruktion ist derart ausgeführt, daß deren Wandteile 1, 2 Bodenteil 3 und Stirnteile 4 dicht miteinander verbunden, und die Aggregate des Fördermittels von oben eingebaut werden können und zugänglich sind.

me/ja

- 6 -

Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg
Aktiengesellschaft
Zweigniederlassung Nürnberg

Nürnberg, 5. März 1970

P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Konstruktion für Fördermittel, wie Fahrsteigen, Fahrtreppen oder dergleichen, mit einer das Fördermittel abdeckenden und schützenden Verkleidung sowie mindestens einem das Fördermittel bewegenden Antrieb und Umkehrmitteln, wobei die Konstruktion über Auflagervorrichtungen an den Auflagern abgestützt und mit Laufbahnen für das Fördermittel ausgestattet ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Verkleidung (1 bis 4) selbst das tragende Element bildet, und daß an ihr die Laufbahnen (12) und Antriebsmittel sowie weitere Aggregate angebracht sind.
2. Tragkonstruktion nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß diese wannenförmig ausgebildet ist.
3. Tragkonstruktion nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Wandteile (1, 2), das Bodenteil (3) und die Stirnteile (4) der wannenförmigen Konstruktion vorzugsweise aus Blechen gleicher Stärke hergestellt sind.
4. Tragkonstruktion nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Wandteile (1,2) im Bereich des offenen Randes der Verkleidung durch eine Versteifung (5) ausgesteift sind.
5. Tragkonstruktion nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Versteifung (5) vorzugsweise aus Blechteilen

-A-

-7-

ausgeführt ist.

6. Tragkonstruktion nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Teile der Verkleidung (1 bis 4) und/oder Versteifung aus witterungsbeständigen Blechen, wie Patinax, Corten oder dergleichen hergestellt sind.

8
Leerseite

Fig. 1

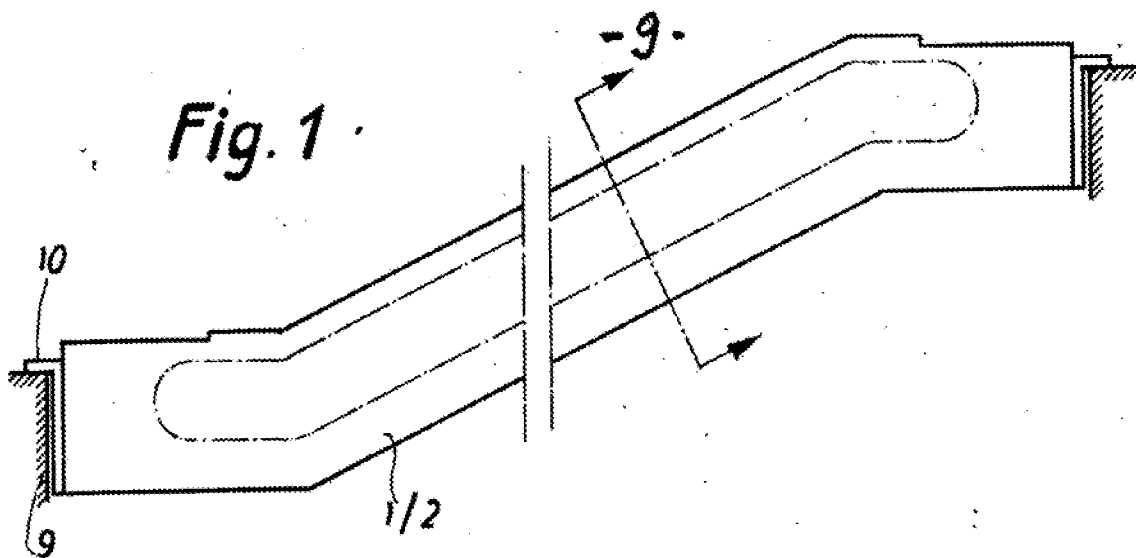


Fig. 2

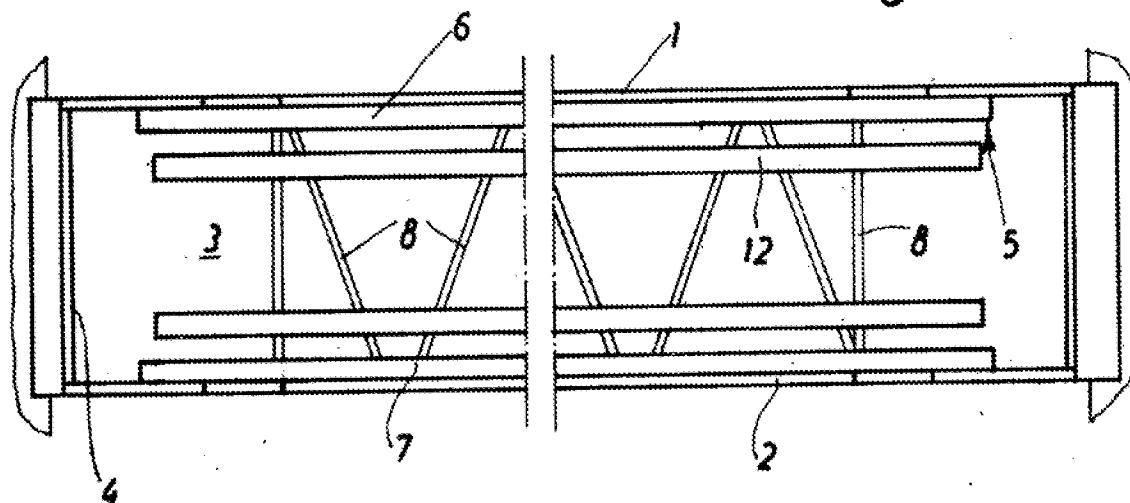


Fig. 3

